室内外解码器使用说明书

BN-800F、BN-800G



BN-800F



BN-800G

Bernee production

使用前请仔细阅读本使用说明书

----

1. 设备概述:

解码器是监控系统中控制云台、镜头、电源、雨刷、灯光的一种前端设备，控制键盘、矩阵或计算机系统通过解码器可实现对去云台、镜头、辅助功能的控制。具有防雷击、抗干扰电路设计。

2. 主要特性：

- 采用抗干扰性强的 PIC 单片机，CPU 内置看门狗电路，通讯全光隔离。
- 采用了防高压、静电、雷击设计，在软件上采用了通讯干扰自动复位技术。
- 本机提供 AC220V、AC24V、DC12V 三组电源供摄像机等设备使用。
- 云台电压 AC220V 和 AC24V 可选择（出厂为 AC24V）。
- 镜头电压 DC6V~DC12V 可调（出厂为 8V），用于调整镜头速度的快慢。
- 两组辅助开关，可以用于控制灯光、雨刷或摄像机电源。
- 支持多种控制协议、多种通讯波特率选择，0-63 个地址设定。

3. 技术参数：

型号	BN-800F（室内型）	BN-800G（室外型）
电源	AC220V±10%, 50Hz±10%, 30W	AC220V±10%, 50Hz±10%, 50W
地址码范围	0~63	0~63
云台运作电压	AC220V/2A or AC24V/0.8A	AC220V/2A or AC24V/0.8A
镜头动作电压	DC6V~DC12V，600mA	DC6V~DC12V，600mA
直流电源输出	DC 12V, 600mA	DC 12V,800mA
交流电源输出	AC 24V, 500mA	AC 24V,500mA
通信方式	RS-485, 1200/2400/4800/9600Bit/s	RS-485, 1200/2400/4800/9600Bit/s
通讯协议	Pelco-D, Pelco-P etc	Pelco-D, Pelco-P etc
云台控制	上/下/左/右/自动	上/下/左/右/自动
镜头控制	光圈/变倍/调焦	光圈/变倍/调焦
辅助控制	2 Relay(AC220V/5A)	2 Relay(AC220V/5A)
使用环境	室内	室外
外型尺寸	246×146×57mm	281×176×70mm
工作温度	－40℃～70℃	－40℃～85℃
重量	1.52kg	2.35kg

4. 云台设置：

可控制云台的上、下、左、右、自动。云台电压 AC220V 和 AC24V 可选择。（注意：云台电压选择过高，会造成云台烧毁）。

5. 镜头设置：

可以控制镜头的 光圈、焦距、变倍。镜头电压：可通过电路板上的电位器调整，调整范围 DC6V~DC12V，

镜头电压越高，镜头的动作速度越快。

6. 辅助控制：

辅助开关 AUX1 和 AUX2 为常开开关，用于灯光和雨刷等控制。

7. 协议设置：

4 位拔码开关(ON＝1,OFF＝0)

协议	ID	拔码开关
	1234	
PELCO-D	0000	
HY	0001	
VICON:Surveyor99	0010	
KALATEL(KDT-312)DCW0601	0011	
PELCO-P	0100	
HN-C	0101	
SAMSUNG	0110	
KODICOM-RX KRE-301RX	0111	
NEOCAM	1001	
PIH1016	1010	
B01	1011	
RM110/S1601	1100	
SANTACHI-450/9600	1111	

8. 波特率设置

8 位拔码开关的 1、2 位(ON＝1,OFF＝0)



波特率	ID	拨码开关位置	备注
	12		
1200／19200	00	ON OFF 1 2	根据协议不同，自动识别 1200/19200 这两种波特率.
2400	01	ON OFF 1 2	
4800	10	ON OFF 1 2	
9600	11	ON OFF 1 2	

9. 地址码设置

8 位拨码开关的 3-8 位(ON＝1,OFF＝0)

号码	ID	号码	ID
	345678		345678
0	000000	32	100000
1	000001	33	100001
2	000010	34	100010
3	000011	35	100011
4	000100	36	100100
5	000101	37	100101
6	000110	38	100110
7	000111	39	100111
8	001000	40	101000
9	001001	41	101001
10	001010	42	101010
11	001101	43	101011
12	001100	44	101100
13	001101	45	101101
14	001110	46	101110
15	001111	47	101111
16	010000	48	110000
17	010101	49	110001
18	010110	50	110010
19	010011	51	110011
20	010100	52	110100
21	010101	53	110101
22	010110	54	110110
23	010111	55	110111
24	011000	56	111000

25	011001	57	111001
26	011010	58	111010
27	011011	59	111011
28	011100	60	111100
29	011101	61	111101
30	011110	62	111110
31	011111	63	111111

（1） 拨码开关拨到“ON”的位置表示“1”，拨到“OFF”位置表示“0”。

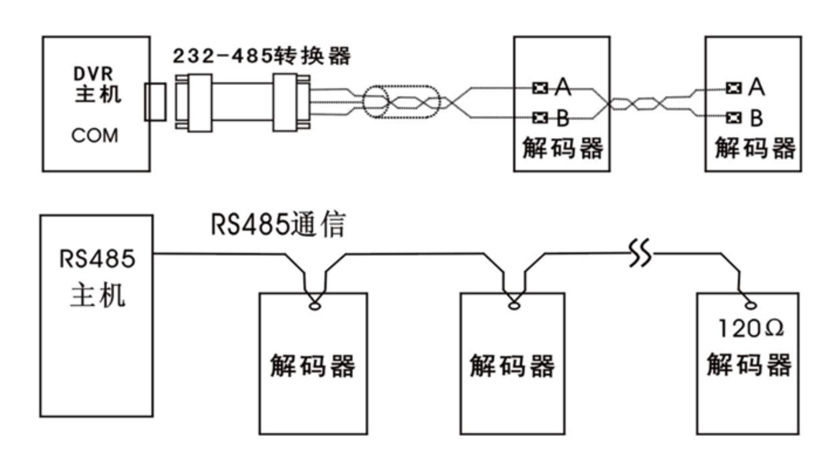
（2） 地址编码是以二进制方式编码。

（3） 有的控制主机的初始地址是从 0 开始的，有的是从 1 开始的。

10. 常见故障分析及解决

故障现象	故障分析及解决
加电指示灯不亮	1. 供电电压是否为交流 220 伏 2. 电源开关没有打开或保险烧坏
不能控制	2. 计算机本身是否正常，通信串口设置是否与硬件要求一致； 3. 地址码开关设置是否与主机控制的摄像机地址相符（有的主机 1 号摄像机是地址 0，有的主机 1 号摄像机是地址 1）； 4. 通讯协议设置不正确。
近距离可控制，远距离不能控制	1. RS485 转换器输出驱动能力不够； 2. 线路长度超过 1200 米，应 RS485 中继器或 RS485 分配器。

11. 接线示意图



（1） 控制线采用双绞线，如采用平行线，通讯距离将会大大缩短。

（2） 解码器采用 RS485 通讯方式，采用二芯屏蔽双绞线，连接电缆的最远距离应不超过 1200 米。解码器可采用链式和星式连接，RS＋（A）、RS－（B）为信号端，接主机 RS485 的 A 和 B，不可接反。

（3） 多个解码器连接应在最远一个解码器的 A、B 端之间并接 120Ω 的匹配电阻。

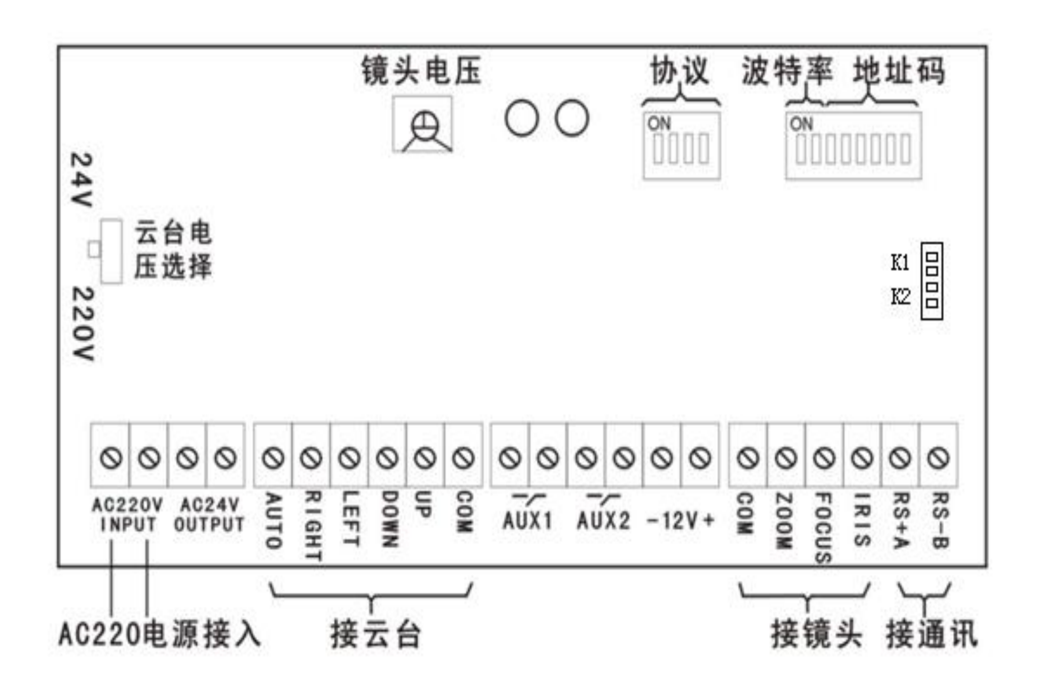
12. RS485通讯控制的设备使用方法：

- 接线方法；矩阵主机直接连接到解码器，计算机可采用无源或有源的 RS232-485 转换器连接到解码器。
- 通讯距离超过 1200 米或线路干扰过大时，要在线路中间位置接一个 RS485 中继器。
- 在星式接线时，最好采用 RS485HUB，它可以把一路 RS485 转换成 4 路 RS485，这样可以相互隔离，并可减少线路对其它线路的影响，又可增加通讯距离。
- 当线路干扰过大时或非双绞线时，会造成控制不灵活或不受控，建议应采用 RS485HUB 或 RS485 中继器等设备。

13. 接线示意图

- RS＋（A）为 RS485 通讯正，RS－（B）为 RS485 通讯负；
- DC12V、AC24V 为摄像机供电的接线端子；
- AUX1、AUX2 可作为摄像机电源，雨刷或灯光控制开关使用；
- AC220V INPUT 为解码器供电端子，外接 AC220V 电源。

接线示意图：



14. 解码器测试功能使用说明

1) 把主板中<TEST>的<K1>端子短路进入测试模试。进入测试模试后，红色指示类闪烁。

2) 在测试模式下，先拨 8 位拨码开关的 5-8 位开关进入相应的功能，然后短路<K2>端子，即可执行相应的测试功能。

3) 完成测试后要立即断开 K1 端子，恢复正常工作模式，并把地址码拨回原来的位置。

解码器测试状态 ID 功能定义（使用“8 位拨码开关”的 5-8 位,ON=1,OFF=0）：

功能	ID
	5678
上	0000
下	0001
左	0010
右	0011
变倍+	0100
变位-	0101
聚焦+	0110
聚焦-	0111
光圈+	1000
光圈-	1001
AUX1	1010
AUX2	1011